

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan, di mana penelitian langsung dilakukan di lapangan yang bersifat kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi eksperimen dengan desain *post test control group design* yakni menempatkan subyek penelitian kedalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas control. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan permainan bahasa Bisik Berantai sedangkan kelas control dengan pembelajaran konvensional.

Sedangkan teknik analisisnya menggunakan uji T<sub>tes</sub> untuk mengetahui apakah ada pengaruh permainan bisik berantai terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran bahasa Arab kelas V.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang. Waktu penelitian akan dimulai pada awal semester 2, yaitu mulai tanggal 4 April sampai dengan 25 Mei 2012.

#### **C. Variabel dan Indikator Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>29</sup> Dalam penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebasnya adalah penggunaan permainan bisik berantai.

Indikatornya adalah:

---

<sup>29</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, hlm.42

- a. Peserta didik menangkap informasi dengan cepat dan tepat
  - b. Peserta didik menyampaikan informasi berupa kata, kalimat dan lain-lain
  - c. Peserta didik bekerjasama dengan kelompoknya
2. Variabel terikatnya adalah keterampilan menyimak pada mata pelajaran bahasa Arab kelas V semester genap di SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang tahun pelajaran 2011/2012. Indikatornya adalah:
- a. Mengidentifikasi bunyi huruf Hijaiyah dan ujaran (kata atau kalimat) yang berkenaan dengan materi
  - b. Membedakan bunyi huruf Hijaiyah dan ujaran (kata atau kalimat) yang berkenaan tentang *في المكتبة*
  - c. Melengkapi khiwar dengan kalimat yang sesuai
  - d. Evaluasi

#### **D. Metode Penelitian**

Metode diartikan sebagai suatu cara atau teknis yang dilakukan dalam proses penelitian. Sedangkan penelitian itu sendiri diartikan sebagai upaya dalam bidang ilmu pengetahuan yang dijalankan untuk memperoleh fakta-fakta dan prinsip-prinsip dengan sabar, hati-hati dan sistematis untuk mewujudkan kebenaran.<sup>30</sup> Secara umum penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis.<sup>31</sup> Jadi dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara-cara yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan pengetahuan dari pengetahuan yang telah ada dengan menggunakan prosedur yang lengkap dan sistematis.

---

<sup>30</sup> Mardalis, *Metode Penelitian(Suatu Pendekatan Proposal)ED. 1Cet.1*,(Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm.24

<sup>31</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja RosdaKarya, 2005), hlm. 5

## E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian.<sup>32</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang. Dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas eksperimen V C yang dikenai permainan bahasa Bisik Berantai dan V B sebagai kelas kontrol yang dikenai pembelajaran seperti biasanya.

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi sebagai sampel atau dapat menggambarkan keadaan populasi sebenarnya. Dengan istilah lain sampel harus representatif.<sup>33</sup> Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik sampling yang digunakan karena beberapa pertimbangan.<sup>34</sup>

Peneliti memilih dua kelas dari empat kelas dari populasi dengan pertimbangan bahwa kelas B dan C belum mendapatkan materi perpustakaan dan juga rata-rata nilainya tergolong rendah dari kelas lainnya.

## F. Teknik pengumpulan data

Dalam rangka mendapatkan data-data dari obyek penelitian diperlukan metode yang tepat digunakan untuk pengumpulan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Metode Dokumentasi

Dokumentasi, asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis.<sup>35</sup> Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang tinjauan dan historis keadaan SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang serta data nama-nama peserta didik, nilai prestasi belajar bahasa Arab keterampilan menyimak.

---

<sup>32</sup> Sugiyono, hlm. 130

<sup>33</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, hlm.62

<sup>34</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, hlm.140

<sup>35</sup> Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm.135

## 2. Metode Tes

Metode tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang dengan cara yang tepat atau cepat. Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar bahasa Arab dengan menggunakan permainan bahasa bisik berantai kelas V semester genap di SD Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang Tahun Ajaran 2011/2012.

## G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan menguji sejauh mana efektivitas penggunaan permainan bahasa bisik berantai terhadap hasil belajar bahasa Arab peserta didik. Dalam menganalisis data yang terkumpul, penulis menggunakan metode statistik, karena jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Untuk menyederhanakan data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diimplementasikan.<sup>36</sup>

### 1. Analisis Pendahuluan

Adapun analisis yang dilakukan meliputi :

#### a. Analisis Keadaan Awal

Analisis keadaan awal bertujuan untuk mengetahui keadaan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum mendapatkan perlakuan yang berbeda, apakah kedua kelas homogen atau tidak. Oleh karena itu peneliti menggunakan nilai semester ganjil dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Metode untuk menganalisis data keadaan awal adalah sebagai berikut:

#### 1) Uji Normalitas

Setelah mendapat data awal yaitu berupa nilai Ulangan Semester Ganjil, maka data tersebut diuji kenormalannya apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak.

---

<sup>36</sup> Suharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 149.

Rumus yang digunakan adalah Uji *Chi Kuadrat* dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

Adapun rumusnya adalah:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$\chi^2$  : harga Chi Kuadrat

$O_i$  : frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  : frekuensi yang diharapkan

$k$  : banyaknya kelas interval

hitung  $\chi^2 < \chi^2_{1-\alpha, k-1}$  maka  $H_0$  diterima artinya  
 hitung  $\chi^2 \geq \chi^2_{1-\alpha, k-1}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya populasi tidak berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5% dan dk = k-1.<sup>37</sup>

## 2) Uji Homogenitas

Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians.<sup>38</sup>

Rumus yang digunakan adalah:<sup>39</sup>

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

Dengan rumus varians untuk populasi adalah:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

Kedua kelompok mempunyai varians yang sama apabila menggunakan  $\alpha = 5\%$  menghasilkan  $F \geq F_{(1/2, \alpha)(v_1, v_2)}$  dengan:

$$v_1 = n_1 - 1 \text{ (dk pembilang)}$$

<sup>37</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. I, hlm. 231

<sup>38</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, hlm. 56

<sup>39</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung, Alfabeta, 2005), hlm. 50.

$$v_2 = n_2 - 1 \text{ (dk penyebut)}$$

### 3) Uji Persamaan Rata-Rata (t)

Teknik statistik yang digunakan untuk menentukan taraf signifikansi perbandingan (membandingkan nilai rata-rata suatu kelompok dengan rata-rata kelompok yang lain) adalah dengan Uji-t atau t-tes.<sup>40</sup>

Hipotesis yang digunakan adalah

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Untuk rumus uji t-tes sebagai berikut:

Jika  $\mu_1 = \mu_2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Jika  $\mu_1 > \mu_2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } S^2 = \frac{(n_2-1)s_1^2 + (n_1-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Rata-rata data tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Rata-rata data tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol

$n_1$  = Banyaknya peserta didik kelas eksperimen

$n_2$  = Banyaknya peserta didik kelas kontrol

$s_1^2$  = Varians Kelompok eksperimen

$s_2^2$  = Varians kelompok kontrol

---

<sup>40</sup>Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*, hlm.239.

Kriteria pengujian yang berlaku adalah terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan menentukan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ , taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan peluang  $(1 - \frac{1}{2} \alpha)$ .<sup>41</sup>

b. Analisis Instrumen Tes

1) Validitas

Validitas berasal dari kata “*validity*” yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Analisis ini digunakan karena masing-masing item mempunyai daya dukung terhadap keseluruhan item atau isi instrument.

Sebuah soal dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas tes dengan menggunakan teknik *korelasi product moment* dengan rumus<sup>42</sup>:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

X = skor item tiap nomor

Y = jumlah skor total

$\sum_{XY}$  = jumlah perkalian X dan Y

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tes yang diujikan valid.

2) Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap,

---

<sup>41</sup>Sudjana., *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 239.

<sup>42</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.72

maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes.<sup>43</sup> Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus K-R 20 yaitu sebagai berikut:<sup>44</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{SB^2 - \sum pq}{SB^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan  
 $SB^2$  = standar deviasi dari tes (akar varians)  
 $P$  = proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir  
 $q$  = proporsi subyek yang menjawab item salah ( $q = 1-p$ )  
 $k$  = banyaknya item  
 $\sum pq$  = jumlah hasil kali antara p dan q

Harga  $r_{11}$  yang diperoleh dikonsultasikan harga r dalam tabel product moment dengan taraf signifikan 5 %. Soal dikatakan reliabilitas jika harga  $r_{11} > r_{tabel}$ .

### 3) Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Untuk perhitungan taraf kesukaran soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana:

- $P$  = indeks kesukaran  
 $B$  = banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

---

<sup>43</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.86

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm 101

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes<sup>45</sup>

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Soal dengan  $P = 0,00$  adalah soal terlalu sukar;

Soal dengan  $0,00 < P \leq 0,30$  adalah soal sukar;

Soal dengan  $0,30 < P \leq 0,70$  adalah soal sedang;

Soal dengan  $0,70 < P \leq 1,00$  adalah soal mudah; dan

Soal dengan  $P = 1,00$  adalah soal terlalu mudah

#### 4) Daya Pembeda Soal

Perhitungan daya pembeda soal adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi.<sup>46</sup> Untuk perhitungan daya pembeda soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana:

D = Daya pembeda soal

J = Jumlah peserta tes

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

---

<sup>45</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 208

<sup>46</sup>Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009, hlm. 273

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.<sup>47</sup>

#### 5) Pengecoh

Dalam soal dibutuhkan juga soal-soal yang dapat mengecoh peserta didik, guna dari soal pengecoh ini adalah untuk melatih ketelitian peserta didik. Pengecoh disini bertujuan untuk mengelabui peserta didik agar dapat memahami maksud dari soal yang telah diberikan.

### 2. Analisis Tahap Akhir

#### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada analisis tahap awal

#### b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas sama dengan langkah-langkah uji kesamaan dua varians (homogenitas) pada analisis tahap awal.

#### c. Uji Perbedaan Rata-Rata

Teknik statistik yang digunakan adalah teknik *t-test* pihak kanan untuk menguji signifikan perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.<sup>48</sup> Hipotesis yang diajukan dalam uji perbedaan rata-rata adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

$\mu_1$  = rata-rata data kelas eksperimen.

$\mu_2$  = rata-rata data kelas kontrol.

Uji perbedaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan rumus

---

<sup>47</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 214

<sup>48</sup>Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM press, 2007), Cet. 4, hlm. 81

Jika  $n_1 = n_2$  dan  $\mu_1 = \mu_2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujian  $H_0$  ditolak jika  $t \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$  dan  $H_0$

diterima untuk harga  $t$  lainnya. Dengan  $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$ ,

$$t_1 = t_{(1-\alpha)(n_1-1)}, \text{ dan } t_2 = t_{(1-\alpha)(n_2-1)}$$

Jika  $n_1 = n_2$  dan  $\mu_1 > \mu_2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : skor rata-rata dari kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  : skor rata-rata dari kelompok kontrol

$n_1$  : banyak subjek kelompok eksperimen

$n_2$  : banyak subjek kelompok kontrol

$s_1^2$  : varians kelompok eksperimen

$s_2^2$  : varians kelompok kontrol

$s^2$  : varians gabungan

Kriteria pengujian: tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = n_1 + n_2 - 2$ , peluang  $(1-\alpha)$  dan terima  $H_0$  untuk harga  $t$  lainnya.<sup>49</sup>

Sedangkan untuk indikator efektivitas dari permainan bahasa bisik berantai ini adalah peserta didik dapat menangkap informasi dengan cepat dan tepat.

---

<sup>49</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, hlm. 239-241.